ผลของรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการความปวดผ่านช่องทางออนไลน์ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่เข้ารับบริการคลินิกฝังเข็ม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

วัชรี บุญบำเรอ พย.บ.[1*], พรชนก วิวัฒโนดม พย.บ.[2]
ศิรารัตน์ ภัคดีพินิจ พจ.บ.[3]

บทคัดย่อ

อาการปวดหลังส่วนล่างเป็นปัญหาที่พบบ่อยและส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงานและการดูแลตนเอง การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการความปวดผ่านช่องทางออนไลน์ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างต่อความสามารถในการจัดการความปวด ระดับความปวด ระดับความเครียดและอัตราการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วันหลังจำหน่าย กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่เข้ารับบริการคลินิกฝังเข็มโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ช่วงเดือนมกราคม-เมษายน 2568 จำนวน 60 รายเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 ราย กลุ่มทดลองได้รับการวางแผนการจำหน่ายแบบบูรณาการฯ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) รูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการฯ และชุดกิจกรรมทางการพยาบาล ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (CVI) ด้วยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่า CVI =.983 2) แบบบันทึกวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ 3) แบบสอบถามความสามารถในการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา 4) แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวดของตนเอง และ 5) แบบประเมินความเครียด เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ค่า CVI ระหว่าง .97-1.00 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคระหว่าง 0.786-0.925 วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติอ้างอิงประกอบด้วย Chi-square Independent t-test และ Paired t-test

ผลการวิจัย: พบว่าหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาเพิ่มขึ้น และคะแนนเฉลี่ยความปวด คะแนนเฉลี่ยความเครียดลดลงจากก่อนได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$ ส่วนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ พบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา และคะแนนเฉลี่ยความเครียดไม่แตกต่างจากก่อนได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนนเฉลี่ยความปวดลดลงกว่าก่อนได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .01$ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่าหลังได้รูปแบบการวางแผนจำหน่ายฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .01$ มีคะแนนเฉลี่ยความปวด คะแนนเฉลี่ยความเครียด และการกลับมารักษาซ้ำต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .01$

คำสำคัญ: วางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ ปวดหลังส่วนล่าง ความสามารถการจัดการความปวด ออนไลน์

---

[1]พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
[2] พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
[3]แพทย์แผนจีน คลินิกฝังเข็ม กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
*Corresponding author email: Watcharee2516@gmail.com
วันที่รับ (received) 24 มี.ค. 2568 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 22 ส.ค. 2568 วันที่ตอบรับ (accepted) 29 ส.ค. 2568

The Effects of an Integrated Discharge Planning Model to Promote Pain Management Ability through an Online Platform in Patients with Lower Back Pain Attending the Acupuncture Clinic at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Watcharee Boonbamroe B.S.N.[1*], Pornchanok Wiwatnodom B.S.N.[2], Sirarat Phakdiphinit B.CM.[3]

Abstract

Lower back pain is a common condition that significantly affects daily life, work performance, and self-care. This quasi-experimental study, with a two-group pretest-posttest design, investigated the effects of an integrated discharge planning model delivered via an online platform on pain management ability, pain intensity, stress level, and 28-day readmission rates among patients with low back pain. The sample consisted of 60 patients who received acupuncture services at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital between January and April 2025, purposively selected and matched into an experimental group (n = 30) and a control group (n = 30). The experimental group received the integrated online discharge planning model, while the control group received routine discharge planning. Research instruments included 1) the integrated discharge planning model and nursing activity package (CVI = .983), 2) the integrated discharge planning record, 3) a non-pharmacological pain management ability questionnaire, 4) a self-rated pain intensity scale, and 5) a stress assessment scale. The instruments demonstrated good content validity (CVI = .97–1.00) and reliability (Cronbach's alpha = .786–.925). Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, independent t-test, and paired t-test.

Results: After receiving the integrated discharge planning model, the experimental group showed a statistically significant increase in the mean score of non-pharmacological pain management ability, along with significant decreases in mean pain and stress scores at $p < .01$. In the control group, there were no statistically significant changes in pain management ability or stress scores. After the program, the experimental group had significantly higher pain management ability scores, lower pain scores, lower stress scores, and a significantly lower readmission rate than the control group at $p < .01$.

Keywords: integrated discharge planning, low back pain, ability to pain management, online

[1]Registered nurse, professional level, Thai Traditional and alternative medicine department, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital
[2]Registered nurse, practical level, Thai Traditional and alternative medicine department, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital
[3]Chinese medicine doctor, acupuncture clinic, Thai Traditional and alternative medicine department, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital
*Corresponding author email: Watcharee2516@gmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาการปวดโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่างเป็นปัญหาทางสุขภาพที่พบบ่อยทั่วโลก มีรายงานว่าประชากรประมาณ 3 ใน 4 คนต้องเคยมีอาการปวดหลังส่วนล่างตลอดช่วงชีวิต โดยภาวะนี้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปีและยังคงเป็นสาเหตุสำคัญอันดับหนึ่งที่นำไปสู่ความพิการในประชากรโลก ปัจจุบันคาดว่ามีผู้ที่กำลังมีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังอยู่ราวครึ่งพันล้านคนหรือประมาณร้อยละ 9 ของประชากรผู้ใหญ่ทั่วโลก[1] สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นภาระด้านสุขภาพที่เกิดจากอาการปวดหลังส่วนล่างทั้งทางกายภาพและทางเศรษฐกิจในระดับนานาชาติ

สำหรับประเทศไทย โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2560 พบผู้ป่วยโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อจากการประกอบอาชีพมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอัตราป่วย 121.9, 135.3 และ 167.2 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ[2] จากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกปี พ.ศ. 2559-2563 ของสถานบริการสาธารณสุขในจังหวัดนครราชสีมา พบว่ากลุ่มอาการโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อมีอัตราป่วยเท่ากับ 487.5, 485.9, 312.2, 464.1 และ 415.1 ต่อประชากรพันคนตามลำดับ ซึ่งเป็นอัตราป่วยที่สูงมากเมื่อเทียบกับอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อและปรสิตอื่น ๆ[3]

จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งพบว่าผู้ป่วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อถึงร้อยละ 39.8 ของผู้ป่วยทั้งหมดเคยใช้การแพทย์ทางเลือกควบคู่กับการรักษาแผนปัจจุบัน และในจำนวนนี้ร้อยละ 87.7 เลือกใช้การแพทย์แผนไทยร่วมกับการแพทย์แผนปัจจุบัน โดยส่วนใหญ่มีปัญหาอาการปวดหลังส่วนล่าง[4] กลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่างเป็นสาเหตุของการหยุดงานและความวิตกกังวลแก่ผู้ป่วย ความรุนแรงของโรคเกิดขึ้นได้ตั้งแต่โรคกล้ามเนื้ออักเสบจนถึงการกดทับเส้นประสาทจนเกิดความพิการ ผู้ป่วยที่มีอาการระยะเวลานานเรื้อรังหรือมีอาการรุนแรง จะทำให้การเคลื่อนไหวร่างกายที่ยากลำบากเป็นอุปสรรคต่อการดำรงชีวิตมีปัญหาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจ อาจมีผลเสียนำไปสู่ภาวะซึมเศร้าได้ การรักษานั้นแพทย์แผนปัจจุบันมักจะรักษาอาการเพื่อมุ่งเน้นบรรเทาปวด การใช้ยาแก้ปวดเป็นเวลานานอาจจะเกิดผลข้างเคียงของยา เช่น เกิดแผลในกระเพาะอาหาร จากปัญหาดังกล่าวผู้ป่วยจำนวนมากจึงหันมาให้ความสนใจกับการรักษาในรูปแบบทางเลือกมากขึ้น สอดคล้องกับแนวโน้มในระดับนานาชาติที่การแพทย์ทางเลือกและการแพทย์ผสมผสานได้รับการยอมรับมากขึ้นในการดูแลอาการปวดเรื้อรัง องค์การอนามัยโลกได้บรรจุแนวทางการรักษาแบบไม่ใช้ยาหลายประเภทสำหรับภาวะปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมให้ความรู้ผู้ป่วย การออกกำลังกายฟื้นฟูสมรรถภาพ การทำกายภาพบำบัด ตลอดจนการฝังเข็ม[5] ซึ่งล้วนเป็นมาตรการที่มีหลักฐานสนับสนุนว่าสามารถช่วยบรรเทาอาการปวดและปรับปรุงคุณภาพชีวิตผู้ป่วยได้ การผสานวิธีการรักษาเหล่านี้ในแผนการดูแลช่วยลดการพึ่งพาการใช้ยาแก้ปวดในระยะยาว และลดความเสี่ยงจากผลข้างเคียงของยาโดยที่ยังสามารถบรรเทาอาการปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คลินิกฝังเข็มโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาให้บริการรูปแบบผสมผสาน รักษาอาการปวดด้วยการฝังเข็มและให้คำปรึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม ข้อมูลปี พ.ศ. 2563-2564 มีผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างถึงร้อยละ 47.1, 46.2 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับบริการตามลำดับ การทบทวนรายงานของหน่วยงานที่ผ่านมาพบว่ามีอัตราขาดนัดโดยไม่ทราบสาเหตุร้อยละ 13.7 การกลับมารักษาซ้ำด้วยโรคเดิมใน 28 วันร้อยละ 41.4[6] และพบว่าแนวทางปฏิบัติหน่วยงาน เดิมมีรูปแบบการสื่อสารให้คำแนะนำเฉพาะรูปแบบ Onsite ไม่มีระบบติดตามแนะนำต่อเนื่องที่บ้าน ผู้ป่วยจำนวนมากต้องกลับมารับบริการบ่อยครั้ง มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 20.8 เท่านั้นที่มีความสามารถการจัดการความปวดและสามารถดูแลตนเองที่บ้านได้ดี ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะรู้สึกว่าอาการปวดทุเลาลงเพียงระยะสั้น 1–2 วันหลังรับบริการ ซึ่งส่งผลให้ต้องการมารับการ

รักษาก่อนวันนัดหมาย จากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าคลินิกฝังเข็มยังไม่มีรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างด้วยรูปแบบผสมผสานอย่างเหมาะสมกับบริบทและเป็นรูปธรรม บุคลากรทางการพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในการเตรียมความพร้อมและส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยในการจัดการความปวดด้วยตนเองที่บ้านหลังการจำหน่าย ซึ่งการวางแผนจำหน่าย เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมนับตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาวันแรกถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ทีมพยาบาลคลินิกฝังเข็มได้พัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ 5 ขั้นตอนนำมาทดลองใช้พบว่าหลังใช้รูปแบบบูรณาการผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการความปวดและการจัดการความเครียดโดยไม่ใช้ยาขณะอยู่ที่บ้านเพิ่มขึ้นและเมื่อสิ้นสุดการรักษาพบว่ามีระดับความปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและระดับความเครียดลดลงส่งผลให้อัตราการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วันมีแนวโน้มลดลงด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าในประเทศไทยมีงานวิจัยเกี่ยวกับการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยในหลายกลุ่มโรค แต่ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างพบข้อมูลน้อยและไม่ครอบคลุมแนวทางการดูแลแบบแพทย์ผสมผสาน สำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างซึ่งส่วนใหญ่มีอาการปวดเรื้อรังเกิน 3 เดือนและมีปัญหาซับซ้อนหลายด้านในการดูแลตนเอง ในงานวิจัยต่างประเทศการวางแผนจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพมักอยู่บนพื้นฐานของระบบการจัดการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และการประสานงานทีมสหวิชาชีพเพื่อให้การดูแลอย่างต่อเนื่อง[7] นอกจากนี้ พบว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบออนไลน์ในการติดตามดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่ายได้รับความสนใจมากขึ้น โดยมีหลักฐานสนับสนุนว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างผ่านระบบทางไกล ให้ผลลัพธ์ในการเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่และลดจำนวนครั้งในการมารับบริการได้ใกล้เคียงหรือดีกว่าการรักษาที่สถานพยาบาล

การศึกษาข้อมูลผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างในสหรัฐอเมริการะหว่างการระบาดของโควิด 19 ยังพบว่าการทำกายภาพบำบัดผ่านวิดีโอทางไกลให้ผลลัพธ์ด้านการฟื้นฟูใกล้เคียงกับการรักษาแบบปกติ[8] อย่างไรก็ตามจากการสืบค้นข้อมูลยังไม่พบว่ามีการพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่นำศาสตร์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกมาผสมผสานในการดูแลผ่านช่องทางออนไลน์โดยตรง ซึ่งช่องว่างขององค์ความรู้ดังกล่าวจึงเป็นที่มาที่ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการความปวดผ่านช่องทางออนไลน์ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง ที่เข้ารับบริการคลินิกฝังเข็ม เพื่อให้ได้รูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการที่มีประสิทธิผล สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถจัดการความปวดและความเครียดโดยไม่ใช้ยาได้อย่างเหมาะสม ลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วยโรคเดิมใน 28 วันหลังจำหน่าย และมีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานในสภาวะที่มีอัตรากำลังอยู่อย่างจำกัดในชั่วโมงเร่งด่วน

โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดการวางแผนจำหน่ายของแมคคีฮาน[9] ในการเริ่มวางแผนจำหน่ายตั้งแต่แรกรับโดยให้คำแนะนำปรึกษาทันทีและต่อเนื่องผ่าน Line OA จนจำหน่ายตามหลัก D-METHOD-P ของกองการพยาบาล[10] ร่วมกับการประเมินและวินิจฉัยปัญหาจากประสบการณ์อาการและกลวิธีการจัดการอาการตามแนวคิดของดอดด์และคณะ[11] ในการออกแบบรูปแบบการวางแผนจำหน่าย มีการติดตามและให้คำแนะนำตามสภาพปัญหาเฉพาะรายทั้งในรูปแบบ Onsite และ Online มีแผนการสอน สาธิต ใช้สื่อแผ่นพลิก วิดีโอ โปสเตอร์และคู่มือส่งเสริมการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา โดยผ่านกระบวนการพัฒนาศึกษาวิจัยจากงานประจำ (R2R) ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พัฒนาจนได้รูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการผ่านช่องทางออนไลน์ที่เหมาะสม 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1) ให้ข้อมูลคำแนะนำที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยปวดหลัง

ส่วนล่างตั้งแต่แรกรับผ่านช่องทาง Line OA ของคลินิกฝังเข็มตามหลัก D-METHOD-P ขั้นที่ 2) ค้นหาและวินิจฉัยปัญหาจากประสบการณ์อาการและกลวิธีการจัดการอาการที่ผ่านมาผสมผสานตามหลัก D-METHOD-P เพื่อวางแผนการจำหน่ายตามสภาพปัญหาเฉพาะราย บันทึกลงแบบวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการที่พัฒนาขึ้นเพื่อความต่อเนื่องในการดูแลและสื่อสารในทีม ขั้นที่ 3) สอนสาธิตการยืดเหยียด การบริหารกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง การฝึกลมหายใจเพื่อลดความเครียด การจัดท่าทางในการทำงานรูปแบบ Onsite ตามสภาพปัญหาของผู้ป่วยเฉพาะราย ขั้นที่ 4) หลังผู้ป่วยเข้ารับบริการ 3 วันย้ำเตือนส่งสื่อการสอนผ่านช่องทางออนไลน์ รูปแบบคลิปวิดีโอและโปสเตอร์เพื่อส่งเสริมความสามารถการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาต่อเนื่องที่บ้านตามสภาพปัญหาผู้ป่วยแต่ละราย ขั้นที่ 5) ติดตามความสม่ำเสมอการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาที่บ้านหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์และประสานงานการส่งต่อทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมดูแลกรณีที่มีปัญหาซับซ้อน

ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัยกึ่งทดลองแบบการศึกษา 2 กลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two groups pre-posttest design) เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการความปวดผ่านช่องทางออนไลน์ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่เข้ารับบริการคลินิกฝังเข็มโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาต่อความสามารถในการจัดการความปวด ระดับความปวด ระดับความเครียด และอัตราการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วันหลังจำหน่าย

วัตถุประสงค์การวิจัย

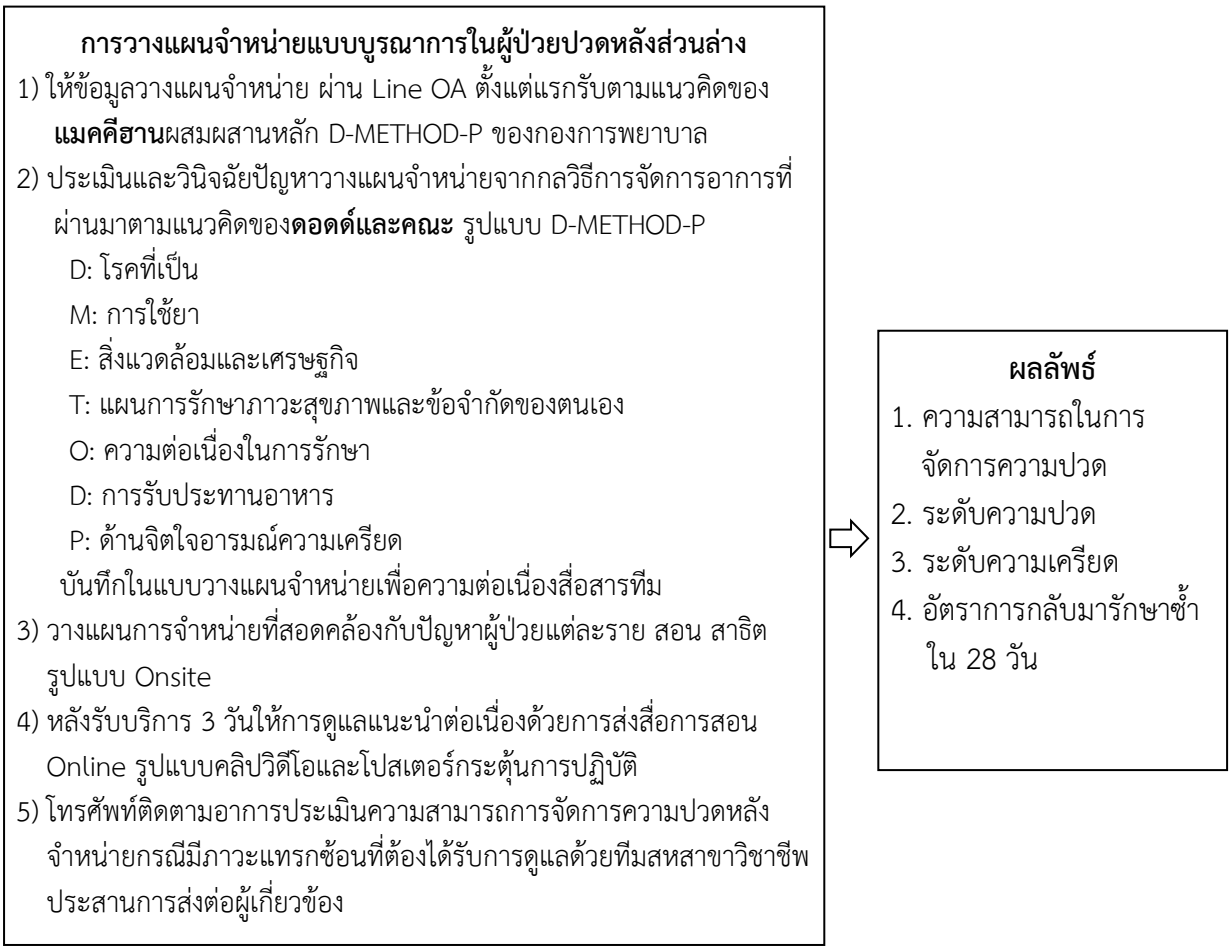
เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการความปวดผ่านช่องทางออนไลน์ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่เข้ารับบริการคลินิกฝังเข็มโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ต่อความสามารถในการจัดการความปวด ระดับความปวด ระดับความเครียด และอัตราการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วันหลังจำหน่าย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจัดการความปวด ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวด และค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจัดการความปวด ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวด และค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด ของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจัดการความปวด ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวด และค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองหลังได้รับได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ กับกลุ่มควบคุมหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ
4. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วันหลังจำหน่าย ของกลุ่มผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ได้รับรูปแบบวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการกับกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลองโดยนำแนวคิดการวางแผนจำหน่ายของแมคคีฮาน[9] ที่มุ่งเน้นการประเมินตั้งแต่แรกรับวิเคราะห์และให้การวินิจฉัยเกี่ยวกับความต้องการดูแลทั้งในปัจจุบันและต่อเนื่องผ่าน Line OA คลินิกฝังเข็มจนจำหน่ายกลับบ้านตามหลัก D-METHOD-P ของกองการพยาบาล[10] ร่วมกับการประเมินประสบการณ์อาการและกลวิธีการจัดการอาการตามแนวคิดของดอดด์ และคณะ[11] นำข้อมูลที่ได้มาวินิจฉัยปัญหาวางแผนจำหน่ายที่สอดคล้องกับปัญหาผู้ป่วยเฉพาะราย ปฏิบัติตามแผนการจำหน่ายโดยให้ความรู้ สอน สาธิตฝึกทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับกลวิธีในการป้องกันการจัดการอาการปวดและความเครียดด้วยตนเองรูปแบบผสมผาน Onsite และ Online ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการวางแผนจำหน่ายด้านความสามารถในการจัดการความปวด ระดับความปวด ระดับความเครียด และอัตราการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วัน ดังภาพที่ 1

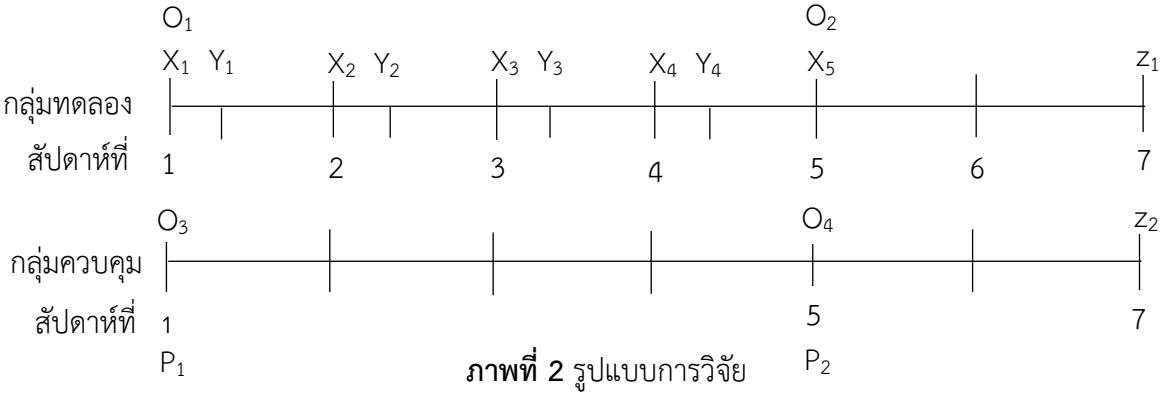


ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองศึกษา 2 กลุ่ม (Two groups pre-posttest design) เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการความปวดผ่านช่องทางออนไลน์ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่เข้ารับบริการคลินิกฝังเข็มโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยผ่านกระบวนการพัฒนาศึกษาวิจัยจากงานประจำ (R2R) ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ได้รูปแบบของการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการผ่านช่องทางออนไลน์ที่เหมาะสม 5 ขั้นตอน จึงนำมาทดลองใช้และศึกษาผลลัพธ์มีรูปแบบการวิจัยดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการวิจัย

X_1-X_5 = รูปแบบวางแผนจำหน่ายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วันรับบริการคลินิกฝังเข็มช่องทางปกติ (onsite) จำนวน 5 ครั้ง

Y_1-Y_4 = รูปแบบวางแผนจำหน่ายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หลังวันรับบริการที่คลินิกฝังเข็ม 3 วัน ผ่านช่องทางออนไลน์ (online) จำนวน 4 ครั้ง

P_1 P_2 = รูปแบบการวางแผนจำหน่ายในระบบปกติครั้งแรกและครั้งสุดท้ายที่มารับบริการ

O_1 O_3 = การเก็บข้อมูลก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประเมินความสามารถในการจัดการอาการปวด คะแนนความปวด และคะแนนความเครียด

O_2 O_4 = การเก็บข้อมูลหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประเมินผลความสามารถในการจัดการอาการปวด คะแนนความปวด และคะแนนความเครียด

Z_1 Z_2 = ติดตามความสม่ำเสมอการจัดการความปวด การปฏิบัติตามรูปแบบการวางแผนจำหน่ายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หลังวันรับบริการที่คลินิกฝังเข็ม 14 วัน ผ่านช่องทางออนไลน์จำนวน 1 ครั้ง ในสัปดาห์ 7

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยโรคปวดหลังส่วนล่าง ที่เข้ารับการรักษาอาการปวดด้วยการฝังเข็มที่คลินิกฝังเข็มกลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2568 จำนวน 106 ราย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนปัจจุบันหรือแพทย์แผนจีนว่าเป็นโรคปวดหลังส่วนล่างชนิดที่ไม่จำเป็นต้องผ่าตัดที่ได้จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับเปรียบเทียบสองกลุ่ม โดยใช้โปรแกรม G*power กำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 อำนาจจำแนกเท่ากับ 0.8 และอิทธิพลของขนาดตัวอย่างเท่ากับ 0.70 อ้างอิงจากผลการศึกษาที่ผ่านมา เรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายในขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่ออาการปวดและภาวะจำกัดความสามารถในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างไม่ทราบสาเหตุ[12] ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 52 คน เพื่อป้องกันการสูญหายจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก 15%[13] ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน จากนั้นแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มๆ ละ 30 คน

คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเข้าได้แก่ 1) มีค่าระดับความปวดตั้งแต่ 6-8 คะแนน 2) มีประวัติปวดหลังซ้ำเรื่อรังมากกว่า 3 เดือนและไม่มีอาการปวดร้าวชาลงขา ไม่มีสาเหตุจากพยาธิสภาพจากโรคกระดูกสันหลังเสื่อม เนื้องอกของกระดูกหมอนรองกระดูกเคลื่อน 3) สามารถฝึกตามรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการได้ครบ 7 สัปดาห์ 4) อ่านเขียนภาษาไทยได้ และยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา 5) เป็นเพศชายหรือหญิงอายุ 20 ขึ้นไป 6) ผู้ป่วยหรือญาติผู้ใกล้ชิดมีโทรศัพท์มีแอปพลิเคชันไลน์

สามารถใช้สื่อสารผ่าน Line OA คลินิกฝังเข้มได้ 7) ไม่เคยรับบริการคลินิกฝังเข็มมาก่อน และ 8) ไม่มีประวัติการรับยาละลายลิ่มเลือดหรือใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ เมื่อได้ตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยวิธี group matching ตามคุณสมบัติ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับความปวด

เกณฑ์การคัดออกหากคุณสมบัติของอาสาสมัครพบข้อมูลดังนี้ 1) มีอาการกำเริบหรือมีการเจ็บป่วยอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นเป็นเหตุให้ต้องนอน โรงพยาบาลมากกว่า 1 สัปดาห์ 2) มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคอื่นๆ ที่มีผลต่อร่างกายไม่สามารถเข้ารับบริการฝังเข็มเกิน 2 สัปดาห์ 3) ผู้ป่วยมีค่าคะแนนความปวดระดับ 9-10 คะแนน และได้รับยุติการฝังเข็มได้รับการส่งต่อไปยังคลินิก PAIN ของโรงพยาบาลเพื่อได้รับการบรรเทาปวดด้วยยา และ 4) ผู้ป่วยมีค่าระดับความเครียด ระดับรุนแรง 62-100 คะแนนซึ่งต้องได้รับการส่งต่อไปยังคลินิกสุขภาพจิตของโรงพยาบาลเพื่อให้คำปรึกษาดูแลเร่งด่วน

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ใบรับรองเลขที่ 003/2025 เลขที่โครงการวิจัย 67157 ลงวันที่ 23 มกราคม 2568 ผู้วิจัยอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลาของการวิจัย ชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย และสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องชี้แจงเหตุผล และจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแผนการรักษาพยาบาล ข้อมูลที่ได้จะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ไม่มีการเปิดเผยชื่อใช้เป็นรหัสและเก็บรักษาความลับอย่างเคร่งครัด มีการเก็บรักษาข้อมูลเอกสารและแบบสอบถามข้อมูลของอาสาสมัครไว้อย่างปลอดภัยจำกัดผู้เข้าถึงข้อมูลเอกสาร หากมีข้อสงสัยกลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา หากเกิดอาการผิดปกติระหว่างการทำวิจัย ผู้วิจัยจะหยุดการดำเนินการวิจัยก่อนพร้อมทั้งช่วยเหลือให้การพยาบาลแก่กลุ่มตัวอย่างตามอาการ เช่น ประคบอุ่นบริเวณที่ปวด ดูแลประสานงานการส่งต่อเพื่อรับการรักษากับแพทย์แผนปัจจุบันจนกว่าอาการจะดีขึ้นเสียก่อน หรือหากมีข้อมูลในกรณีได้รับยาแผนปัจจุบันเพิ่มเติมสามารถถ่ายรูปยาพร้อมซองบรรจุภัณฑ์แจ้งผ่านไลน์แอฟพลิเคชั่นคลินิกฝังเข็มให้ผู้วิจัยทราบเพื่อให้คำปรึกษา สามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอด 24 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1.1 รูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการชุดกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ตามแนวคิดการวางแผนจำหน่ายของแมคคีฮาน[9]ครอบคลุมทุกมิติตามหลัก D-METHOD-P ของกองการพยาบาล[10] และแนวคิดการจัดการของดอดด์และคณะ[11] เป็นรูปแบบชุดกิจกรรมการพยาบาลประกอบไปด้วย คู่มือสำหรับผู้ป่วยในการจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยา สื่อการสอน แผ่นพลิก และคลิปวิดีโอส่งเสริมความสามารถการจัดการอาการปวดและความเครียดด้วยตนเองผ่านช่องทางออนไลน์ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาด้วยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหารวมเท่ากับ 0.983 โดยมีรูปแบบดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 (แรกรับ) พบผู้ป่วยใช้เวลา 15-20 นาที โดยเริ่มจากบอกเรื่องการเข้าโครงการ เซ็นยินยอมให้ผู้ป่วยทำแบบประเมิน Pre-test เกี่ยวกับความสามารถการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่าง ประเมินระดับความปวด ประเมินระดับความเครียด 1) ประเมินประสบการณ์อาการกลวิธีการจัดการอาการที่ผ่านมาของผู้ป่วยตามรูปแบบ D-METHOD-P โดยวางแผนจำหน่ายในหัวข้อ D: โรคที่เป็น M: การใช้ยา E: สิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ T: แผนการรักษาภาวะสุขภาพและข้อจำกัดของตนเอง O: ความต่อเนื่องในการรักษา D: การรับประทานอาหาร และ P: ด้านจิตใจ อารมณ์ ความเครียด 2) กำหนดข้อวินิจฉัยปัญหาจาก

การประเมินประสบการณ์การอาการและกลวิธีในการจัดการความปวดและความเครียดที่ผ่านมาของผู้ป่วย และให้คำแนะนำแรกรับเพิ่มเติม 3) หลังเข้ารับบริการครบ 3 วัน ติดตามให้คำแนะนำด้วยรูปแบบสื่อ Online ผ่านช่องทาง Line OA ครั้งที่ 1 ข้อมูลที่ให้เหมาะสมกับปัญหาของผู้ป่วย

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที เริ่มจาก 1) ให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับกลวิธีการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างและความเครียด ตรงกับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายตามแนวทางการพยาบาลผสมผสานสอดคล้องกับหลักของ D-METHOD-P ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ อาการสำคัญ ตำแหน่งที่ปวด ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการปวด การประเมินความปวดและความเครียด การจัดการสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ หัตถการการแพทย์แผนจีน การเข้าใจภาวะสุขภาพและข้อจำกัดของตนเอง การมาตรวจตามนัด รวมทั้งการใช้แหล่งประโยชน์ที่ผู้ป่วยสามารถใช้บริการได้เมื่อกลับไปอยู่บ้าน การรับประทานอาหารที่เหมาะสมป้องกันภาวะน้ำหนักตัวเกิน ข้อระมัดระวังการใช้ยาบรรเทาปวดและให้ความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถการจัดการอาการปวด ตามคู่มือการส่งเสริมความสามารถในการจัดการอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ที่ผู้วิจัยได้รวบรวมจัดทำขึ้นประกอบด้วย การฝึกลมหายใจสมาธิบำบัดแบบชี่กง การยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ท่าทางในการยกของตามหลักการยศาสตร์ แนวทางการประคบร้อนและเย็นอย่างถูกต้องเหมาะสม เลือกให้ความรู้แนะนำตามสภาพปัญหาที่พบ นัดพบผู้เข้าร่วมวิจัยครั้งต่อไปในสัปดาห์หน้า และ 2) หลังเข้ารับบริการครบ 3 วันติดตามให้ข้อมูลคำแนะนำกระตุ้นความสม่ำเสมอต่อเนื่องที่บ้านรูปแบบสื่อ Online ผ่านช่องทาง Line OA ครั้งที่ 2 ข้อมูลที่ให้เหมาะสมกับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 3 ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที ปฏิบัติตามแผนการจำหน่ายผู้ป่วยให้เหมาะสมกับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งได้จากการประเมินในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 ได้แก่ การฝึกลมหายใจสมาธิบำบัดแบบชี่กงร่วมกับการบริหารยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ฝึกการปรับท่าทางในการนั่ง ยืน นอน และท่ายกของหนักให้ถูกต้องเหมาะสมกับหลักการยศาสตร์ และ 2) หลังเข้ารับบริการครบ 3 วัน ติดตามให้ข้อมูลคำแนะนำกระตุ้นความสม่ำเสมอต่อเนื่องที่บ้านรูปแบบสื่อ Online ผ่านช่องทาง Line OA ครั้งที่ 3 ข้อมูลที่ให้เหมาะสมกับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาทีปฏิบัติตามแผนการจำหน่ายผู้ป่วยให้เหมาะสมกับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งได้จากการประเมินในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 โดย 1) ทบทวนความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม 2) ให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับอีกครั้งเกี่ยวกับทักษะต่างๆ ที่ได้ฝึกไปและประเมินสาธิตย้อนกลับ และ 3) นัดผู้เข้าร่วมวิจัยครั้งต่อไปหลังเข้ารับบริการครบ 3 วัน ติดตามให้ข้อมูลคำแนะนำกระตุ้นความสม่ำเสมอต่อเนื่องที่บ้านรูปแบบสื่อ Online ผ่านช่องทาง Line OA ครั้งที่ 4 ข้อมูลที่ให้เหมาะสมกับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย

ครั้งที่ 5 สัปดาห์ที่ 5 ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาทีประเมินผลการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยแบบบูรณาการ ทำแบบประเมิน Post-test ได้แก่ ประเมินความสามารถการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่าง ประเมินระดับความปวด ประเมินระดับความเครียด และจำหน่ายผู้ป่วยสิ้นสุดการรักษา นัดหมายติดตามความสม่ำเสมอการจัดการความปวดและผลลัพธ์อาการปวดโดยไม่ใช้ยาทางโทรศัพท์หลังครบ 2 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 6 ปฏิบัติตัวตามคำแนะนำการวางแผนจำหน่ายต่อเนื่องที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 7 หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลครบ 2 สัปดาห์ ติดตามอาการทางโทรศัพท์ ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที เพื่อสอบถามความสม่ำเสมอในการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างของตนเอง ปัญหาอุปสรรคในการจัดการกับอาการปวดและความเครียด

1.2 แบบบันทึกวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง ประกอบด้วยคำถามประเมินประสบการณ์การมีอาการและการจัดการความปวดที่ผ่านมาตามแนวคิดของดอดด์และคณะ[11] เพื่อค้นหาสภาพปัญหาและการวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาลการวางแผนจำหน่าย การปฏิบัติการตามแผนที่กำหนด และสรุปประเมินผลลัพธ์ครอบคลุมทุกมิติตามรูปแบบ D-METHOD-P ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาด้วยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.971

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 5 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลสุขภาพและการเจ็บป่วย ได้แก่ การวินิจฉัยโรคระยะเวลาอาการปวดหลังส่วนล่าง อาการแสดงประวัติการได้รับการผ่าตัดหลังส่วนล่าง ชนิดการผ่าตัด ยาที่ผู้ป่วยได้รับเพื่อบรรเทาความปวดประวัติการสูบบุหรี่ในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างของผู้ป่วย เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามกรอบแนวคิดการจัดการอาการของดอดด์และคณะ[11] แบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 30 ข้อประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการประเมินประสบการณ์การมีอาการปวดของตนเอง และด้านความสามารถในการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างของตนเอง โดยเกณฑ์การปฏิบัติแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง (5 คะแนน) หมายถึง เมื่อเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างผู้ป่วยจะปฏิบัติตามข้อคำถามนั้นๆ ทุกครั้ง

ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง (4 คะแนน) หมายถึง เมื่อเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง ผู้ป่วยจะปฏิบัติตามข้อคำถามนั้นๆ มากกว่าที่จะไม่ปฏิบัติ เช่น เกิดอาการปวดหลัง 4 ครั้งปฏิบัติตามข้อคำถาม 3 ครั้งไม่ปฏิบัติ 1 ครั้ง

ปฏิบัติบางครั้ง (3 คะแนน) หมายถึง เมื่อเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง ผู้ป่วยจะปฏิบัติตามข้อคำถามนั้นๆ เท่ากับที่ไม่ปฏิบัติ เช่น เกิดอาการปวด 4 ครั้ง ปฏิบัติ 2 ครั้ง ไม่ปฏิบัติ 2 ครั้ง

ปฏิบัติน้อยครั้ง (2 คะแนน) หมายถึง เมื่อเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง ผู้ป่วยจะปฏิบัติตามข้อคำถามนั้นๆ น้อยกว่าที่ไม่ปฏิบัติ เช่น เกิดอาการปวดหลัง 4 ครั้งปฏิบัติ 1 ครั้ง ไม่ปฏิบัติ 3 ครั้ง

ไม่ปฏิบัติเลย (1 คะแนน) หมายถึงเมื่อเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง ผู้ป่วยจะไม่ปฏิบัติตามข้อคำถามนั้นๆ เลย เช่น เกิดอาการปวดหลัง 4 ครั้งไม่ปฏิบัติตามข้อคำถามทั้ง 4 ครั้ง

ความสามารถในการจัดการอาการแบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้ ระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 0.01-1.33) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.34-2.66) ระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 2.67-4.00)

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาด้วยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.00 แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.786

ส่วนที่ 4 แบบประเมินสภาวะปวดหลังส่วนล่างเป็นแบบวัดอาการปวดหลังส่วนล่าง ที่ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ตามแบบประเมินปวดแบบตัวเลข (Numeric analog scale) ประเมินความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่างโดยตัวผู้ป่วยเอง โดยขณะพักในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ในรอบวันที่ผ่านมา และขณะที่ประเมินอาการปวด แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ข้อ แต่ละข้อมีลักษณะเป็นเส้นตรงแนวนอนยาว 10 เซนติเมตร กำหนดคะแนนตั้งแต่ 0-10 คะแนน เริ่มจากคะแนน 0 ด้านซ้ายมือ หมายถึง ไม่มีอาการปวดไปจนถึงปลายสุดทางขวามือคะแนน 10 หมายถึง มีอาการปวดหลังส่วนล่างมากที่สุด แบ่งช่วงคะแนนเพื่อแปลความหมาย

ความรุนแรงของอาการปวดดังนี้ ไม่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง (คะแนน 0) มีอาการปวดหลังส่วนล่างรุนแรงเล็กน้อย (คะแนน 1-3) มีอาการปวดหลังส่วนล่างรุนแรงปานกลาง (คะแนน >3-7) มีอาการปวดหลังส่วนล่างรุนแรงมาก (คะแนน >7-10) ค่าCVI เท่ากับ 1.00

ส่วนที่ 5 แบบประเมินสภาวะความเครียด ใช้แบบวัดความเครียดสำหรับประชาชนทั่วไปของโรงพยาบาลสวนปรุง กรมสุขภาพจิต (SPST-20) เพื่อหาข้อมูลและที่มาของความเครียดจากการใช้ชีวิตประจำวัน หรือการปรับตัวรับกับความเครียดและอาการของความเครียดที่เกิดขึ้น[14] ประกอบด้วยข้อคำถาม 20 ข้อ มาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ 1 หมายถึง ไม่รู้สึกเครียด 2 หมายถึง รู้สึกเครียดเล็กน้อย 3 หมายถึง รู้สึกเครียดปานกลาง 4 หมายถึง รู้สึกเครียดมาก 5 หมายถึง รู้สึกเครียดมากที่สุด แบ่งเป็น 4 ระดับดังนี้ ระดับต่ำ (คะแนน 0-23) ระดับปานกลาง (คะแนน 24-41) ระดับสูง (คะแนน 42-61) ระดับรุนแรง (62 คะแนนขึ้นไป) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.925

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ หลังเสนอโครงร่างการวิจัยและได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยผู้วิจัยเข้าพบแพทย์แผนจีนและพยาบาลชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียด และขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูล เตรียมผู้ช่วยวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อลดความลำเอียงในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดย คัดเลือกผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 ท่าน จากพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่านและแพทย์แผนจีน จำนวน 1 ท่านชี้แจงวัตถุประสงค์ บทบาทของผู้ช่วยวิจัย พร้อมทั้งอธิบายวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการบันทึก การใช้รหัสแทนชื่อและวิธีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบกระดาษเพื่อการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของข้อมูลใช้เวลาอบรม 4 ครั้ง

2. ขั้นดำเนินการ หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปวดหลังส่วนล่างชนิดที่ไม่จำเป็นต้องผ่าตัด ได้รับการคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้วดำเนินเก็บรวมรวมข้อมูล ดังภาพที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลการกลับมารักษาซ้ำโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ เปรียบเทียบความเท่าเทียมของข้อมูลส่วนบุคคล ความแตกต่างของจำนวนการกลับมารักษาซ้ำ ด้วยสถิติ Chi-square test ก่อนการวิเคราะห์จะทดสอบค่าความถี่คาดหวังต่ำกว่า 5 จะต้องไม่เกินร้อยละ 20 ของจำนวนกลุ่มทั้งหมด

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนความสามารถการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่าง คะแนนความปวด และคะแนนความเครียด ก่อนวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยทดสอบด้วยสถิติ Komogorov-Sminov test พบว่ามีการกระจายแบบโค้งปกติ จึงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Independent t-test และเปรียบเทียบก่อนและหลังภายในกลุ่มเดียวกันด้วยสถิติ Paired t-test

ภาพที่ 3 ผังการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-59 ปี สถานภาพสมรสคู่ การศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีอาการปวดเอว ปวดสะโพกและปวดขามากกว่า 1 ปี และส่วนใหญ่มีประวัติการใช้ยาแก้ปวด เมื่อเปรียบเทียบความเท่าเทียมกันของข้อมูล พบว่าข้อมูลส่วนบุคคลทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล สุขภาพและความเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง (n = 60)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=30)	กลุ่มควบคุม (n=30)	x^2	*p-value*
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)		
อายุ				
30 – 59 ปี	20 (66.7)	18 (60.0)	1.425	.592
60 ปีขึ้นไป	10 (33.3)	12 (40.0)		
เพศ				
ชาย	15 (50.0)	18 (60.0)	0.606	.436
หญิง	15 (50.0)	12 (40.0)		
สถานะภาพสมรส				
คู่	22 (73.3)	20 (66.7)	0.329	.848
หม้าย/แยกกันอยู่	3 (10.0)	4 (13.3)		
โสด	5 (16.7)	6 (20.0)		
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	10 (33.3)	8 (26.7)	3.243	.518
มัธยมศึกษา/อนุปริญญา	8 (26.7)	5 (16.6)		
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	12 (40.0)	17 (56.7)		
อาชีพ				
รับจ้างทั่วไป/เกษตรกรรม	9 (30.0)	12 (40.0)	2.653	.448
กิจการส่วนตัว/ค้าขาย	12 (40.0)	8 (26.7)		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/เอกชน	9 (30.0)	10 (33.3)		
ระยะเวลาอาการปวดหลัง				
4-6 เดือน	7 (23.4)	3 (10.0)	1.997	.368
มากกว่า 6 เดือน-1ปี	6 (20.0)	8 (26.7)		
มากกว่า 1 ปีขึ้นไป	17 (56.6)	19 (63.3)		
อาการปวดที่สำคัญ				
ปวดเอวและก้นกบ	6 (20.0)	6 (20.0)	3.118	.374
ปวดเอวและสะโพก	6 (20.0)	11 (36.7)		
ปวดเอว ปวดสะโพก และปวดขา	18 (60.0)	13 (43.3)		
ประวัติการใช้ยาแก้ปวด				
ไม่เคย	5 (16.7)	33 (10.0)	.706	.448
เคยใช้ยาแก้ปวด	25 (83.3)	27 (90.0)		

2. ผลการวิเคราะห์ความสามารถการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา พบว่าหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาโดยรวม (Mean = 3.05, S.D. = 0.36) สูงกว่าก่อนได้รับรูปแบบฯ (Mean = 1.43, S.D. = 0.26) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) มีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงโดยมีค่า d เท่ากับ 5.16 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความสามารถในการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างโดยไม่ใช้ยา ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังที่ได้รับการจำหน่ายแบบบูรณาการ (n = 30)

ความสามารถในการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างโดยไม่ใช้ยา	กลุ่มทดลอง(n=30)						t (58)	*p-value*	d**
	ก่อนได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่าย			หลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่าย					
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ			
-ด้านประเมินประสบการณ์ฯ	1.49	0.39	ปานกลาง	3.14	0.47	มาก	15.13	<.001*	3.82
-ด้านการจัดการอาการปวดฯ	1.41	0.27	ปานกลาง	3.03	0.37	มาก	23.40	<.001*	5.00
ความสามารถในการจัดการอาการปวดโดยโดยรวม	**1.43**	**0.26**	**ปานกลาง**	**3.05**	**0.36**	**มาก**	**24.93**	**<.001***	**5.16**

* $p < 0.01$, ** Cohen's d

ภายในกลุ่มควบคุม ระยะก่อนและหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ พบว่าคะแนนความสามารถการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาโดยรวมไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความสามารถในการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างโดยไม่ใช้ยาของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังที่ได้รับการจำหน่ายระบบปกติ

ความสามารถในการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างโดยไม่ใช้ยา	กลุ่มควบคุม (n=30)						t (58)	*p-value*	d**
	ก่อนได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ			หลังได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ					
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ			
-ด้านประเมินประสบการณ์ฯ	1.51	0.48	ปานกลาง	1.41	0.41	ปานกลาง	1.50	.142	-0.22
-ด้านการจัดการอาการปวดฯ	1.49	0.33	ปานกลาง	1.63	0.29	ปานกลาง	2.20	.035*	0.45
ความสามารถในการจัดการอาการปวดโดยรวม	**1.49**	**0.29**	**ปานกลาง**	**1.59**	**0.25**	**ปานกลาง**	**1.80**	**.081**	**0.37**

* $p < 0.05$, ** Cohen's d

เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มภายหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ พบว่ากลุ่มทดลองมีความสามารถการจัดการความปวดโดยรวม (Mean = 3.05, S.D. = 0.36) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 1.59, S.D. = 0.25) ที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงโดยมีค่า d เท่ากับ 4.71 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจัดการอาการปวด ระหว่างกลุ่มทดลองหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ กับกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจำหน่ายระบบปกติ (n = 60)

ความสามารถในการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างโดยไม่ใช้ยา	หลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่าย						t (58)	*p-value*	d**
	กลุ่มทดลอง (n=30)			กลุ่มควบคุม (n=30)					
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ			
-ด้านประเมินประสบการณ์ฯ	3.14	0.47	มาก	1.41	0.41	ปานกลาง	14.94	<.001*	3.92
-ด้านการจัดการอาการปวดฯ	3.03	0.37	มาก	1.63	0.29	ปานกลาง	15.99	<.001*	4.21
โดยรวม	**3.05**	**0.36**	**มาก**	**1.59**	**0.25**	**ปานกลาง**	**17.93**	**<.001***	**4.71**

* $p < 0.01$, ** Cohen's d

ผลการวิเคราะห์ความรุนแรงของอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง พบว่าหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ กลุ่มทดลองมีคะแนนความปวดโดยรวม (Mean = 2.52, S.D. = 0.96) ต่ำกว่าก่อนได้รับรูปแบบฯ (Mean = 6.67, S.D. = 0.83) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) มีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงโดยมีค่า d เท่ากับ -4.62 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความปวดหลังส่วนล่าง ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการในกลุ่มทดลอง (n = 30)

ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่าง	กลุ่มทดลอง (n=30)						t (58)	*p-value*	d**
	ก่อนได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่าย			หลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่าย					
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ			
ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	6.63	1.37	ปานกลาง	1.63	1.52	น้อย	12.20	<.001*	-3.46
ในรอบวันที่ผ่านมา	6.63	0.85	ปานกลาง	2.83	1.14	น้อย	14.14	<.001*	-3.78
ในขณะนี้	6.73	1.20	ปานกลาง	3.10	1.02	ปานกลาง	15.63	<.001*	-3.26
คะแนนความปวดโดยรวม	**6.67**	**0.83**	**ปานกลาง**	**2.52**	**0.96**	**น้อย**	**17.25**	**<.001***	**-4.62**

* $p < .01$, ** Cohen's d

ภายในกลุ่มควบคุมพบว่าหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ มีคะแนนความปวดโดยรวม (Mean = 5.51, S.D. = 0.53) ต่ำกว่าก่อนได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ (Mean = 6.47, S.D.=1.18), อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงโดยมีค่า d เท่ากับ -1.05 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความปวดหลังส่วนล่าง ก่อนและหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ ในกลุ่มควบคุม (n = 30)

ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่าง	กลุ่มควบคุม (n=30)						*t* (58)	*p-value*	d**
	ก่อนได้รับการวางแผนจำหน่าย			หลังได้รับการวางแผนจำหน่าย					
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ			
ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	6.17	2.04	ปานกลาง	5.97	0.85	ปานกลาง	1.51	.139	-0.38
ในรอบวันที่ผ่านมา	6.07	1.45	ปานกลาง	5.20	0.71	ปานกลาง	4.95	<.001*	-1.02
ในขณะนี้	6.10	1.00	ปานกลาง	5.37	0.55	ปานกลาง	6.62	<.001*	-1.40
คะแนนความปวดโดยรวม	**6.47**	**1.18**	**ปานกลาง**	**5.51**	**0.53**	**ปานกลาง**	**4.79**	**<.001***	**-1.05**

* $p < 0.01$, ** Cohen's d

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มภายหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความปวดโดยรวม (Mean = 2.52, S.D. = 0.96) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 5.51, S.D. = 0.53) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) มีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงโดยมีค่า d เท่ากับ -3.86 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวด ระหว่างกลุ่มทดลองหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ กับกลุ่มควบคุมหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ

ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่าง	หลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่าย						t (58)	*p-value*	d**
	กลุ่มทดลอง (n=30)			กลุ่มควบคุม (n=30)					
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ			
ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	1.63	1.52	น้อย	5.97	0.85	ปานกลาง	13.63	<.001*	-3.52
ในรอบวันที่ผ่านมา	2.83	1.14	น้อย	5.20	0.71	ปานกลาง	9.59	<.001*	-2.50
ในขณะนี้	3.10	1.02	ปานกลาง	5.37	0.55	ปานกลาง	10.61	<.001*	-2.77
คะแนนความปวดโดยรวม	**2.52**	**0.96**	**น้อย**	**5.51**	**0.53**	**ปานกลาง**	**14.96**	**<.001***	**-3.86**

* $p < 0.01$, ** Cohen's d

ผลการวิเคราะห์ความเครียด พบว่าหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ กลุ่มทดลองมีคะแนนความเครียด (Mean = 32.20, S.D. = 3.68) ต่ำกว่าก่อนได้รับรูปแบบฯ (Mean = 45.80, S.D. = 3.35) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) มีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงโดยมีค่า d เท่ากับ -3.86 ส่วนภายในกลุ่มควบคุมพบว่าก่อนและหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ คะแนนความเครียดไม่แตกต่างกันสถิติ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความเครียดภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ และภายในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ (n=60)

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนได้รับการวางแผนจำหน่าย			หลังได้รับการวางแผนจำหน่าย			t (58)	*p-value*	d**
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ			
กลุ่มทดลอง	45.80	3.35	สูง	32.20	3.68	ปานกลาง	20.765	<.001*	-3.86
กลุ่มควบคุม	45.83	3.21	สูง	45.37	3.29	สูง	1.219	.233	-0.14

* $p < 0.01$, ** Cohen's d

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มภายหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความเครียด (Mean = 32.20, S.D. = 3.68) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 44.90, S.D. = 3.07) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) มีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงโดยมีค่า d เท่ากับ -3.75 ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ กับกลุ่มทดลองหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ (n=60)

ความเครียด	หลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่าย						t (58)	*p-value*	d**
	กลุ่มทดลอง (n=30)			กลุ่มควบคุม (n=30)					
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ			
คะแนนความเครียด	32.20	3.68	ปานกลาง	44.90	3.07	สูง	-14.499	<.001*	-3.75

* $p < 0.01$, ** Cohen's d

5. ผลการติดตามอัตราการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วันหลังจำหน่าย พบว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติ กลับมารักษาซ้ำ 11 รายคิดเป็นร้อยละ 36.7 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ กลับมารักษาซ้ำ 1 รายคิดเป็นร้อยละ 3.0 แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวน ร้อยละของการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วัน (n = 60)

กลับมารักษาซ้ำใน 28 วัน จากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		χ^2	*p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
กลับมารักษาซ้ำใน 28 วันฯ	1	3.0	11	36.7	10.417	<.001

การอภิปรายผล

ผลเปรียบเทียบความแตกต่างความสามารถในการจัดความปวดโดยไม่ใช้ยาโดยรวม พบว่าหลังได้รูปแบบการการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการผ่านช่องทางออนไลน์ กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อธิบายได้ว่า รูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการผ่านช่องทางออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผล สามารถส่งเสริมความสามารถในการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาของผู้ป่วยได้ เนื่องจากรูปแบบการวางแผนจำหน่ายได้ให้ข้อมูลวางแผนจำหน่ายที่เหมาะสมตามสภาพปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย ตั้งแต่แรกรับตามแนวคิดการวางแผนจำหน่ายของแมคคีฮาน[9] ที่มุ่งเน้นการประเมินตั้งแต่แรกรับวิเคราะห์และให้การวินิจฉัยเกี่ยวกับความต้องการดูแลทั้งในปัจจุบันและต่อเนื่องผ่าน Line OA คลินิกฝังเข็มจนจำหน่ายกลับบ้าน ผสมผสานตามหลัก D-METHOD-P ของกองการพยาบาล[10] ร่วมกับการประเมินประสบการณ์อาการและกลวิธีการจัดการอาการตามแนวคิดของดอดด์และคณะ[11] ด้วยรูปแบบ D-METHOD-P ประกอบด้วย D : โรคที่เป็น M : การใช้ยา E : สิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ T : แผนการรักษาภาวะสุขภาพและข้อจำกัดของตนเอง O : ความต่อเนื่องในการรักษา D : การรับประทานอาหาร P: ด้านจิตใจอารมณ์ความเครียด และบันทึกในแบบวางแผนจำหน่ายเพื่อความต่อเนื่องในการสื่อสารทีม นำข้อมูลที่ได้มาวินิจฉัยปัญหามาวางแผนจำหน่ายที่สอดคล้องกับปัญหาผู้ป่วยเฉพาะราย ปฏิบัติตามแผนการจำหน่ายโดยให้ความรู้ สอน สาธิตฝึกทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับกลวิธีในการป้องกันการจัดการอาการปวดและจัดการความเครียดด้วยตนเองรูปแบบผสมผสาน Onsite และ Online หลังรับบริการครบ 3 วันให้การดูแลแนะนำต่อเนื่องด้วยการส่งสื่อการสอน Online รูปแบบคลิปวิดีโอและโปสเตอร์กระตุ้นการปฏิบัติ เมื่อจำหน่ายครบ 2 สัปดาห์โทรศัพท์ติดตามความสม่ำเสมอประเมินความสามารถการจัดการความปวด กรณีมีภาวะแทรกซ้อนที่ต้องได้รับการดูแลด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพประสานการส่งต่อผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้การดูแลต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศที่ศึกษาพบว่าการวางแผนจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพมักอยู่บนพื้นฐานของระบบการจัดการดูแลผู้ป่วยรายกรณี และการใช้แผนการดูแลรายโรคแบบเป็นลำดับขั้นตอน (Care map) เป็นเครื่องมือช่วยประสานการสื่อสารในทีมสหวิชาชีพเพื่อให้การดูแลอย่างต่อเนื่อง[7] และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบออนไลน์ในการติดตามดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่ายได้รับความสนใจมากขึ้น ดังมีหลักฐานสนับสนุนว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างผ่านระบบทางไกล ให้ผลลัพธ์ในการเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่และลดจำนวน

ครั้งในการมารับบริการได้ใกล้เคียงหรือดีกว่าการรักษาแบบพบหน้า ที่สถานพยาบาล เช่นการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างในสหรัฐอเมริการะหว่างการระบาดของโควิด 19 ยังพบว่าการทำกายภาพบำบัดผ่านวิดีโอทางไกลให้ผลลัพธ์ด้านการฟื้นฟูใกล้เคียงกับการรักษาแบบปกติ[8]

การศึกษาของเพ็ญศรี ปัญโญ และคณะ[15] ที่ศึกษาโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายร่วมกับการใช้โมบายแอพพลิเคชั่นส่งผลต่อความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย และการศึกษาของมัลวีร์ สมบุตร และคณะ[16] ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยผ่าตัดข้อเข่าเทียมโรงพยาบาลแพร่ พบว่าการใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายร่วมกับการใช้สื่อวีดีทัศน์ในการสอนทักษะการดูแล ที่จำเป็นให้กับผู้ป่วยและญาติ สามารถสร้างความมั่นใจในการดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่องและ มีประสิทธิภาพ

ผลการวิเคราะห์ความรุนแรงของอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง พบว่าหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณากลุ่มทดลองมีคะแนนความปวดโดยรวมระดับน้อย และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมหลังได้รับการจำหน่ายระบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่ารูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการผ่านช่องทางออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผล สามารถส่งเสริมความสามารถในการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาของผู้ป่วยที่บ้านได้เนื่องจากมีการใช้รูปแบบการสอนและสาธิตการปฏิบัติรูปแบบ Onsite ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการปฏิบัติ สามารถประเมินประสบการณ์การมีอาการและนำกลวิธีการจัดการอาการปวดของตนเองตามแนวคิดของดอดด์และคณะ[11] มาใช้ในการบรรเทาปวดขณะอยู่ที่บ้านอย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายผสมผสานการติดตามแนะนำกระตุ้นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตามแนวคิดการวางแผนจำหน่ายของแมคคีฮาน[9] ที่มุ่งเน้นการประเมินตั้งแต่แรกรับวิเคราะห์และให้การวินิจฉัยเกี่ยวกับความต้องการดูแลทั้งในปัจจุบันและต่อเนื่องผ่าน Line OA คลินิกฝังเข็ม ซึ่งหลังรับบริการ 3 วันส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีระดับความปวดใกล้เคียงกับก่อนรับการฝังเข็ม เมื่อได้รับการแนะนำย้ำเตือนการปฏิบัติด้วยรูปแบบวีดีโอและโปสเตอร์ผ่านช่องทาง Online ที่ตรงตามสภาพปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการความปวดที่บ้านในระหว่างรอวันนัดหมาย ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่างจึงมีระดับลดลงอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของบุษรา ดาวเรือง[17] ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดหลังผ่าตัดโรคกระดูกและข้อ ต่อผลลัพธ์ของการจัดการความปวดพบว่าการใช้วิธีการสอนแบบผสมผสานและใช้สื่อการสอนหลายอย่างร่วมกันส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้จดจำและนำความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติได้มาก โดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ช่วยเหลือและปฏิบัติไปพร้อมกันกับผู้เรียนให้คำแนะนำปรึกษาเมื่อมีข้อสงสัย

ผลการวิเคราะห์ความเครียด พบว่าหลังได้รับรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณากลุ่มทดลองมีระดับความเครียดระดับปานกลาง ต่ำกว่ากว่ากลุ่มควบคุมหลังได้รับการจำหน่ายระบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่ารูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการผ่านช่องทางออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผล สามารถจัดการความปวดและลดความปวดโดยไม่ใช้ยาด้วยตนเองได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีระดับความเครียดลดลงด้วย ทั้งนี้เนื่องจากในการวิเคราห์ข้อมูลพบว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังมากกว่า 3 เดือนและมีคะแนนปวดระดับ 6 คะแนนขึ้นไปมักมีความเครียดสะสมในระดับสูงซึ่งส่วนใหญ่เป็นความเครียดในเรื่องความเจ็บป่วยของตนเอง เมื่อกลุ่มทดลองได้รับการวางแผนจำหน่ายรูปแบบบูรณาการ ทำให้มีความสามารถในการจัดการความปวดและความเครียดด้วยตนเองที่บ้านส่งผลให้ระดับคะแนนความปวดและความเครียดลดลงอยู่ในระดับต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการวางแผนจำหน่ายในระบบปกติ ส่วนรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการตั้งแต่แรกรับตามแนวคิดการวางแผนจำหน่ายของแมคคีฮาน[9] ที่มุ่งเน้นการประเมินตั้งแต่แรกรับวิเคราะห์และให้การวินิจฉัยเกี่ยวกับความต้องการดูแลทั้งในปัจจุบันและต่อเนื่อง

ผ่าน Line OA คลินิกฝังเข็มจนจำหน่ายกลับบ้าน ตามหลัก D-METHOD-P กำหนดกิจกรรมตรงสภาพปัญหา มีการสอน ฝึกสาธิต วิธีการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถการจัดการความปวดได้ด้วยตนเอง เช่น การฝึกลมหายใจสมาธิบำบัดร่วมกับการบริหารยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ตลอดจนการให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ เป็นต้น จึงส่งผลให้ผู้ป่วยมีระดับความเครียดลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของธีรศักดิ์ พาจันทร์ และเพชรรัตน์ สุขสลุง[18] ที่ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังส่วนล่างของบุคลากรสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น พบว่า ความเครียดเป็นปัจจัยที่มีผลต่ออาการปวดหลังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการติดตามอัตราการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วันหลังจำหน่าย พบว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติที่กลับมารักษาซ้ำด้วยอาการปวดหลังจำนวน 11 รายคิดเป็นร้อยละ 36.7 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการ กลับมารักษาซ้ำด้วยอาการปวดหลัง จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.0 แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายระบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าเนื่องจากการพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการผ่านช่องทางออนไลน์ได้วางแผนการจำหน่ายตั้งแต่แรกรับประเมินสภาพปัญหาความต้องการทางพยาบาลครอบคลุมตามหลัก D-METHOD-P และกำหนดกิจกรรมการการวางจำหน่ายตรงสภาพปัญหา มีการสอน ฝึกสาธิตวิธีการปฏิบัติเพื่อเสริมการจัดการความปวดได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ ทักษะในการปฏิบัติเพื่อจัดการอาการปวดด้วยตนเองในระหว่างอยู่ที่บ้าน จึงทำให้การกลับมารักษาซ้ำลดลงและจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่กลับมารักษาซ้ำส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีรูปร่างอ้วนท้วมน้ำหนักตัวเกินเกณฑ์มาตรฐานเนื่องจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารการออกกำลังกายต้องมีระยะเวลาต่อเนื่องมากกว่า 3 เดือนจึงจะเริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลงในรูปร่างอย่างชัดเจนเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อการรับน้ำหนักของระบบกระดูกและโครงร่างประกอบกับการมีอาชีพที่จำเป็นต้องนั่งหรือยืนนานมีพฤติกรรมมการปฏิบัติท่าทางไม่เหมาะสมกับหลักการยศาสตร์ สอดคล้องกับฉัตรดาว เสพย์ธรรม[19] ที่ศึกษาผลของการอ้วนลงพุงต่อความโค้งของกระดูกสันหลังส่วนเอวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หน้าท้องและกล้ามเนื้อหลังในวัยรุ่นหญิง ภาวะอ้วนลงพุง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อที่อาจนำไปสู่การเกิดปัญหาปวดหลังส่วนล่างในผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงได้ในอนาคต อีกทั้ง การวิจัยนี้มีข้อจำกัดในเรื่องของกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากแหล่งเดียวและใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลสั้นเพียง 4 เดือน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. กระทรวงสาธารณสุขควรมีนโยบายสนับสนุนเทคโนโลยีส่งเสริมการดูแลให้คำปรึกษารูปแบบผสมผสานทั้งแบบพบหน้าและแบบออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์มที่ปลอดภัยและใช้งานง่ายในทุกหน่วยบริการเพื่อการเข้าถึงบริการที่สะดวกรวดเร็วและต่อเนื่องที่บ้านเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. ระดับโรงพยาบาลเพิ่มทักษะการดูแลผ่านสื่อออนไลน์ สนับสนุนให้หน่วยงานนำรูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบบูรณาการผ่านช่องทางออนไลน์นี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมสุขภาพในชุมชนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการลดความปวดของกล้ามเนื้อแบบไม่ใช้ยาต่อคุณภาพชีวิตอย่างครอบคลุมเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้เป็นวิธีบรรเทาอาการปวดด้วยตนเองที่บ้านเพิ่มขึ้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีการควบคุม (Randomized Controlled Trial หรือ RCT) เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการได้รับหรือไม่ได้รับปัจจัยที่กำลังศึกษาอยู่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ พญ.นงนาถ จวนแจ้ง หน้ากลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก และผู้ช่วยวิจัยทุกท่านที่ช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี ขอบคุณคุณสุนทร บุญบำเรอ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม และครอบครัว ที่ให้กำลังใจและเป็นที่ปรึกษาวิเคราะห์ข้อมูลให้สำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Jones CMP, Underwood M, Chou R, Schoene M, Sabzwari S, Cavanagh J, et al. Analgesia for non-specific low back pain. BMJ 2024;385:e080064. doi: 10.1136/bmj-2024-080064.
2. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมปี 2560. นนทบุรี: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม; 2561.
3. สำนักงานสถิติจังหวัดนครราชสีมา. รายงานสถิติจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2565. นครราชสีมา: สำนักงานสถิติจังหวัดนครราชสีมา; 2565.
4. พิษณุ อภิสมาจารโยธิน. รูปแบบการใช้การแพทย์แบบผสมผสานของผู้ป่วยโรคระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างในจังหวัดนครปฐม. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย 2557;34:171-89.
5. World Health Organization. WHO releases guidelines on chronic low back pain. [Internet]. 2023 [cited 2024 July 10]. Available from: https://www.who.int/news/item/07-12-2023-who-releases-guidelines-on-chronic-low-back-pain
6. กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. เอกสารสรุปรายงานผลการดำเนินงานคลินิกฝังเข็มประจำปี 2566. นครราชสีมา: คลินิกฝังเข็ม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา; 2566.
7. World Health Organization. WHO guideline for non-surgical management of chronic primary low back pain in adults in primary and community care settings [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2026 Feb 19]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240081789.
8. Werneke MW, Deutscher D, Hayes D, Grigsby D, Mioduski JE, Resnik LJ. Is telerehabilitation a viable option for people with low back pain? associations between telerehabilitation and outcomes during the covid-19 pandemic. NCBI 2022;102:pzac020. doi: 10.1093/ptj/pzac020.
9. McKechan KM. Continuing care: A multidisciplinary approach to discharge planning. St. Louis: the C.V. MoS.D.y company; 1981.
10. กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2539.

11. Dodd M, Janson S, Facione N, Faucett J, Froelicher E S, Humphreys J, et al. Nursing theory and concept development or analysis: Advancing the science of symptom management. Journal of Advanced Nursing 2001;33:668-76.
12. อมรรัตน์ แสงใสแก้ว, จุรีรัตน์ กอเจริญยศ, บุญรอด ดอนประเพ็ง, มารศรี ศิริสวัสดิ์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายในขณะปฏิบัติกิจวัตร ประจำวันต่ออาการปวดและภาวะจำกัดความสามารถในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่างไม่ทราบสาเหตุ. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร 2562;39:1-13.
13. Burns N, & Grove SK. The practice of nursing research. Philadelphia: Saunders; 2005.
14. สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, พิมพ์มาศ ตาปัญญา. การสร้างแบบวัดความเครียดสวนปรุง. วารสารสวนปรุง 2541;13:1-20.
15. เพ็ญศรี ปัญโญ, อรพิน มโนรส, มะลิ การปักษ์, อัญชลี แนวณรงค์. ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายร่วมกับการใช้แอพพลิเคชั่นในการให้ความรู้ต่อความรู้ และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคต้อกระจกที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยจักษุ โสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลแพร่. วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์ทางคลินิก โรงพยาบาลแพร่ 2023;31:1-16.
16. มัลวีร์ สมบุตร, อรทัย วงค์ขันธ์, พิมวรา หนองแส. การพัฒนารูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยผ่าตัดข้อเข่าเทียมโรงพยาบาลแพร่. วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์ทางคลินิก โรงพยาบาลแพร่ 2020;28:107-120.
17. บุษรา ดาวเรือง, นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, ดรุณี ชุณหะวัต. ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดหลังผ่าตัดโรคกระดูกและข้อต่อความรู้ของพยาบาล การรับรู้ของป่วยต่อการปฏิบัติพยาบาลและต่อผลลัพธ์ของการจัดการความปวด. วารสารรามาธิบดีพยาบาลสาร 2012;18:358-71.
18. ธีรศักดิ์ พาจันทร์, เพชรรัตน์ สุขสลุง. ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังส่วนล่างของบุคลากรสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. วารสารการสาธารณสุขชุมชน 2563;6:196-205.
19. ฉัตรดาว เสพย์ธรรม, สุมาตรา สังข์เกื้อ. ผลของการอ้วนลงพุงต่อความโค้งของกระดูกสันหลังส่วนเอวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อหลังในวัยรุ่นหญิง. วารสารกายภาพบำบัด 2563;42:43-55.